

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

dla projektowanego przedsięwzięcia pt.

**REMONT**

budynku produkcyjnego nr inw. 102/4  
Z.M. "DEZAMET" S.A.

**Opracował:** mgr inż. Marian Bałanda.

Tarnobrzeg 2021

## ZASTRZEŻENIA

- 1 Wykonawca zobowiązany będzie do wykazania, że zastosowane przez niego materiały budowlane są dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz posiadają cechy opisane w projekcie.
- 2 Wszystkie zagadnienia techniczne związane z zdefiniowanym w projekcie zakresem przedsięwzięcia, wynikające wprost z technologii robót, a niewymienione literalnie w udostępnionej Wykonawcy dokumentacji, które jednocześnie są **konieczne** do prawidłowego wykonania Zamówienia (Kontraktu) **muszą być w pełni wykonane** w ramach przedmiotowego Zamówienia.
- 3 Przed złożeniem swojej oferty cenowej Oferent/Wykonawca ma obowiązek zapoznania się z dokumentacją, obiektem, jego otoczeniem i innymi warunkami wykonywania robót. Wszelkie uwagi i niejasności, co do zakresu przedsięwzięcia, powinien zgłaszać w ramach procedury przetargowej.
- 4 Oferent/Wykonawca przed złożeniem swojej oferty jest całkowicie odpowiedzialny za wyliczenie liczby pracowników, sprzętu, czasu robót, ilości potrzebnych materiałów, urządzeń, itp., a także nieprzekraczalnych kosztów całkowitych przedsięwzięcia.
- 5 Brak wyszczególnienia w dokumentacji budowlanej jakichkolwiek robót, których realizacja wynika z treści opisanego zakresu przedsięwzięcia lub dotrzymania prawidłowej technologii wykonawstwa, nie będzie podstawą do późniejszych roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Jednostki Projektowania.
- 6 W przypadku wystąpienia niezgodności opisu technicznego z rysunkami, lub ewentualnego pominięcia kwestii technicznych w przekazanych mu dokumentach Wykonawca powinien zwrócić się do Inwestora/Zamawiającego celem wyjaśnienia rozbieżności lub pominięć. Zasada powyższa obowiązuje przy wyjaśnianiu wszelkich wątpliwości związanych z dokumentacją budowlaną.
- 7 W przypadku zaleceń projektowych dotyczących stosowania rozwiązań „Systemowych” należy przy wycenie przedsięwzięcia uwzględniać wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- 8 Niezależnie od stopnia dokładności dokumentów opisujących przedmiot zamówienia, Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania jak najlepszego rezultatu końcowego. Dokumentacja wykonawcza, w tym przedmiary i specyfikacje są podstawą do realizacji przedsięwzięcia **w standardzie** techniczno-materiałowym **wystarczającym** i traktowanym, jako wymóg minimalny i konieczny do spełnienia. Wykonawca może jednak zastosować materiały lub technologie podwyższające opisany dokumentacją projektową standard jakościowy przedsięwzięcia. O dopuszczeniu zmian zawsze przesądza **pisemna** zgoda Inwestora.
- 9 Opis techniczny, rysunki projektowe, przedmiary robót, ewentualne specyfikacje techniczne są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Należy przez to rozumieć, że elementy robót wymienione lub **opisane w którejkolwiek części** dokumentacji udostępnionej Oferentowi/Wykonawcy, a pominięte w innych należy traktować **tak, jak gdyby zostały ujęte wszędzie**. Przypadki ewentualnych rozbieżności między którymkolwiek z wymienionych opracowań, należy jak wspomniano wcześniej, zgłaszać Inwestorowi.
- 10 Przedmiar robót stanowiący część dokumentacji opisuje przedsięwzięcie w sposób uproszczony i jako taki nie może stanowić podstawy do późniejszych roszczeń Wykonawców z tytułu braku szczegółowości.
- 11 Sporne kwestie, błędy i pomyłki lub wątpliwości interpretacyjne, Wykonawca powinien wyjaśnić z Inwestorem, przed złożeniem oferty. W przeciwnym przypadku, niezasygnalizowane niejasności będą interpretowane na korzyść Inwestora.

# OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

## I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### I. WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1.1. Nazwa i adres inwestycji

Remont budynku produkcyjnego nr inw. 102/4 Z.M. "DEZAMET" S.A. w Nowej Dębie

#### 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie TERMOMODERNIZACJI ŚCIAN I DACHU oraz robót temu towarzyszących w tym uszczelnienie rynnowych koryt dachowych, przełożenie instalacji odgromowej, założenie w korytach rynnowych instalacji odładowej.

#### 1.3. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót budowlano - remontowych.

#### 1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych zamówieniem.

#### 1.5. Określenia podstawowe

**1.5.1. Zamawiający** - podmiot udzielający Wykonawcy zamówienia.

**1.5.2. Wykonawca** - podmiot przyjmujący zamówienie na wykonanie inwestycji, robót lub remontu.

**1.5.3. Inżynier /Inspektor/** - pełnomocny przedstawiciel Zamawiającego, którego uprawnienia i obowiązki w stosunkach z Wykonawcą w procesie realizacji robót określono w dokumentach przetargowych.

**1.5.4. Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**1.5.5. Jednostka projektowania / Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

**1.5.6. Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**1.5.7. Przetargowa dokumentacja** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**1.5.7. Przedmiar robót** – wykaz robót w ujęciu rzeczowym szczegółowym lub zintegrowanym.

**1.5.8. Kosztorys ofertowy** - wykaz robót z podaniem ich ilości i kosztów

**1.5.9. Polecenie Inżyniera/Inspektora** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.5.10. Budowa** - jest to wykonywanie obiektu budowlanego, a także jego przebudowa, rozbudowa, remont lub adaptacja.

**1.5.11. Roboty budowlane** - jest to budowa, montaż, remont albo rozbiórka obiektu budowlanego lub jego części wraz z urządzeniami reklamowymi, dziełami plastycznymi i innymi urządzeniami wpływającymi na wygląd obiektu.

**1.5.12. Plac budowy** - teren, na którym są wykonywane roboty budowlane lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową, wytwarzanie na budowie elementów prefabrykowanych, składowanie materiałów, przedmiotów itp.).

**1.5.13. Zadanie budowlane** – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, moderni-

zacją, remontem, utrzymaniem oraz ochroną obiektu lub jego elementu

**1.5.14. Dziennik budowy** - opatrzony pieczęcią Urzędu lub Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji.

**1.5.15. Księga obmiarów** – akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót.

**1.5.16. Dokumentacja techniczna** - całość dokumentacji przedsięwzięcia przekazana Wykonawcy do celów realizacji robót, obejmująca między innymi projekt przedmiary robót, uzgodnienia, decyzje i wytyczne wykonania robót objętych w/w dokumentacją.

**1.5.17. Rysunki** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**1.5.18. Sprzęt zmechanizowany** - to maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.

**1.5.19. Sprzęt pomocniczy** - to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

## **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

### **1.6.1. Odpowiedzialność Wykonawcy**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- jakość ich wykonania,
- zgodność wykonania Zamówienia z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera/Inspektora.

### **1.6.2. Przekazanie placu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych – umowie przekaże Wykonawcy plac budowy wraz z ewentualnymi wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami.

### **1.6.3. Dokumentacja projektowa**

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego 1 egzemplarz dokumentacji i specyfikacji technicznych. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i wymaganiami w zawartych w specyfikacjach technicznych.

Dokumentacja projektowa, SST oraz ewentualne inne dokumenty **uzupełniające** przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów Wykonawca zwróci się do Inżyniera o jednoznaczne stanowisko interpretacyjne.

Wykonawca **nie może** wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności między opisem wymiarów rysunkowych a ich graficznym odczytem z danej skali, zamieszczony na rysunku opis wymiarowy jest ważniejszy od odczytu z przymiaru liniowego i przeliczenia skali.

Jeżeli w trakcie realizacji przedsięwzięcia okaże się, że z powodów niezawinionych przez Zamawiającego, konieczne będzie wykonanie dokumentacji dodatkowej, rozumianej jako zamienną, alternatywną czy powykonawczą, Wykonawca sporządzi ją na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży Inwestorowi do zatwierdzenia.

### **1.6.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji podanych w właściwych dla danego zagadnienia normach, aprobatkach technicznych, specyfikacjach czy instrukcjach producentów. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementu budow-

li, to Inżynier /Inspektor może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie lub odmówić odbioru. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość odbieranego elementu budowy/remontu, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inżyniera/Inspektora. W takiej sytuacji zastrzeżone elementy budowy muszą być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

#### 1.6.5. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego, porządku na placu budowy, w okresie realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca powinien poinformować przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie tablic informacyjnych. Treść tablic informacyjnych powinna być zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### 1.6.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

#### 1.6.7. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie zaplecza budowy, oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót.

#### 1.6.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również, co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów: -atest, -aprobata techniczna, certyfikat zgodności, deklaracja właściwości użytkowych.

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie Inspektora Nadzoru, Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych albo powietrza, to materiały takie nie mogą być stosowane.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, a jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia według warunków szczegółowych kontraktu i zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający. Po zakończeniu budowy, Wykonawca winien przekazać Inwestorowi komplet dokumentów odbiorowych (protokoły badań, sprawozdań, atesty, AT, certyfikaty, deklaracje, inwentaryzacje geodezyjne itp.).

1.6.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub

zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli. Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń bądź ich przelożenia Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i Inspektora. Jakikolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

1.6.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu budowy określonym w dokumentach kontraktowych. Specjalne zezwolenie na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, o ile zostaną uzyskane przez Wykonawcę od odpowiednich władz, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na istniejących ani wykonywanych konstrukcjach nawierzchni w obrębie granic placu budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

1.6.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji Zamówienia Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.6.12. Utrzymanie robót.

Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynek lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Nie później niż 2 tygodnie przed użyciem materiału Wykonawca powinien dostarczyć reprezentatywne próbki materiałów. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inżyniera/Inspektora materiał z innego źródła. Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inżyniera dopuszczone do wbudowania.

Wszystkie stosowane **materiały powinny być nowe**, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie przedstawiciela Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10. Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie.

### **2.2. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora o swoim wyborze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału alternatywnego.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Inspektora.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem (nieosebraniem) i niezapłaceniem.

### **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy.

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz zgodność z wymaganiami poszczególnych SST. Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Inspektor Nadzoru może zezwolić na inny sposób przechowywania i składowania niż podany w SST, lecz nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za ewentualne powstałe z tego tytułu straty. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający inspekcję materiałów. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych materiałów. Wykonawca powinien dysponować sprawnymi rezerwowymi środkami transportu, umożliwiającymi prowadzenie robót w przypadku awarii podstawowych środków transportu. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

### **5.2. Współpraca Inspektora i Wykonawcy.**

Inspektor Nadzoru będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót, a ponadto we wszystkich sprawach, związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i SST oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków Umowy przez wykonawcę. Decyzje Inspektora, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wszelkie dostępne czynniki mające wpływ na ocenę materiału w tym doświadczenia z przeszłości. Inspektor jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji

projektowej i w SST. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane nie później niż w 24 godziny po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

### **6.2. Zasady kontroli i jakości robót**

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca powinien przeprowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.3. Dokumenty budowy**

#### **6.3.1 Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem kierownika budowy i Inspektora. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy, przekazania dokumentacji projektowej;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora do ustosunkowania się.



### 6.3.2 Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający określić stan faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiarów. Księgę obmiaru prowadzi Wykonawca wówczas, gdy przewiduje to Umowa.

### 6.3.3 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań powinny być gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

### 6.3.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla Inżyniera/Inspektora i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

### 6.3.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań sprawdzających jakość materiałów, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST lub projekcie technicznym. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi na jego życzenie.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady przedmiaru (obmiaru) robót

Obmiar robót wykonywane będzie tylko wówczas, gdy przewidywać to będą warunki umowy.

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i SST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Obmiar odbywa się w obecności Inspektora Nadzoru i wymaga jego akceptacji. Wyniki obmiaru powinny być wpisane do księgi obmiarów.

### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez Inspektora.

### 7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary powinny być przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formale oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,

- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu.

## **8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru powyższych robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Gotowość danej części robót, do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora.

Czynności odbiorowe powinny być rozpoczęte nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

## **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

## **8.4. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zgodności z dokumentacją i warunkami kontraktu, ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Kierownika Budowy wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót powinien nastąpić w terminie ustalonym w warunkach Umowy, licząc od dnia **potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia** robót. Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Inspektora i Wykonawcy.

Komisja dokonująca odbioru robót dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru końcowego robót komisja powinna się zapoznać z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

## **8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót.**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową z naniesionymi zmianami wykonawczymi, oraz niezależnie od tego projekt powykonawczy w 2 egz. – w każdym przypadku jeśli zmiany takowe miały miejsce.
- b) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- c) protokoły odbiorów częściowych,
- d) inwentaryzację powykonawczą ( w przypadkach uzasadnionych),
- d) szczegółowe specyfikacje techniczne,
- e) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego poleceń,

- f) dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- g) atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne ITB, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności jakościowe wbudowanych materiałów,
- h) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Odbioru końcowego dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy – sporządzając Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.

W przypadku, gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja powołana do dokonania odbioru robót w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

### **8.6. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wykonania obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego w odniesieniu do zakresu robót (ilości) i jakości.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności za wykonane roboty są zasady określone w Umowie.

W innym przypadku podstawą zapłaty jest stawka ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiaru ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Stawka jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie wymagania oraz czynności i badania składające się na jej wykonanie.

Stawka jednostkowa powinna obejmować:

- a) robocizną bezpośrednią;
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu;
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy);
- d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: place personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawa placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót;
- f) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uzgodniona stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r

10.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

10.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

10.6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy

10.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U z 2003 r., Nr 120, poz. 1126)

10.9. Polskie Normy i Normy Branżowe;

10.10. Aprobaty techniczne; Instrukcje montażu i karty techniczne producentów

10.11. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria robót – Ściany i dach z płyt warstwowych – kod CPV 45223820-0

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścian i dachu obudowanych płytami warstwowymi.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian i dachu z płyt warstwowych.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

#### 1.5.1. Wymogi formalne

Wykonanie robót związanych z wykonaniem obudowy osłonowej z płyt warstwowych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty związane z wykonaniem ścian osłonowych winne być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej.

Przy wykonywaniu prac montażowych elementów z płyt warstwowych należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych obowiązujących w budownictwie przy robotach montażowych.

#### 1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie się zaznajomić z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić Inżynierem lub autorami poszczególnych opracowań

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Płyty warstwowe

#### Obudowa ścian

Do obudowy ścian należy stosować płyty warstwowe z rdzeniem z pianki poliizocyjanurowej (PIR), gr. 12 cm. Okładziny płyt wykonane z blachy stalowej gr. min. 0,5mm, obustronnie ocynkowanej. Blacha pokryta powłoką organiczną o gr. >35µm wg PN-EN ISO 2178:1998. Kolor – odcienie bieli lub jasnej szarości.

Przed uszkodzeniem mechanicznym płyty powinny być zabezpieczone poprzez obustronne foliowanie. Rdzeń ze, sztywnej, samogasnącej pianki poliizocyjanurowej. Wytwarzany w procesie ciągłym rdzeń powinien mieć wysoką jednorodność oraz bardzo dobre i powtarzalne właściwości termiczne i mechaniczne. Ciężar rdzenia ~ 40kg/m<sup>3</sup>, natomiast obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda = 0.022$  W/mK.

Łączenie płyt wykonywać wyłącznie w układzie pionowym do rygli ściennych za pomocą typowych łączników do płyt warstwowych - ocynkowanych wkrętów samowiercących z podkładką EPDM w rozstawie, wg wskazań dokumentacji projektowej i zaleceń producenta płyt warstwowych.

#### Obudowa dachu

Pokrycie dachu z płyt warstwowych z rdzeniem z pianki poliizocyjanurowej (PIR), gr. 14 cm.

Łączenie płyt do płatwi dachowych za pomocą ocynkowanych wkrętów samowiercących z podkładką EPDM w rozstawie wg wskazań w dokumentacji projektowej i zaleceń producenta płyt warstwowych.

## 2.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie zgodnie z Dokumentacją Projektową powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,7mm i obustronnie powlekaną poliuretanem.

Gatunek stali: S250GD - S320GD + Z275 (stal konstrukcyjna o granicy plastyczności 250 - 320 MPa i wytrzymałości na rozciąganie 330 MPa);

Kolor analogiczny jak płyt warstwowych.

Wszystkie obróbki blacharskie (ścian, dachu) związane z użyciem płyt warstwowych **stanowią integralną część tej obudowy i jako takie wchodzi w podstawowy zakres robót osłonowych bez konieczności ich odrębnego wymieniania w dokumentacji budowy** (projekcie, przedmiarze, kosztorysie).

Podstawowe obróbki kwalifikowane do ww. zakresu to odpowiednio wyprofilowane blachy płaskie ocynkowane i powlekaną, z ewentualnymi podkonstrukcjami, zgodnie z zaleceniami projektu. Zaliczają się do nich:

- okapniki – obróbki dolnych krawędzi ( nad ścianami, podmurówkami, cokołami, drzwiami, bramami, oknami);
- maskownice – przykrycia złączy, dylatacji itp.
- profile narożne - obróbka narożników zewnętrznych i wewnętrznych
- zamknięcia – obudowa blachą powierzchni przekrojów płyt – zamknięcia boczne, górne, dolne, obróbki otworów okiennych, drzwiowych, bramowych, technologicznych przejść ściennych i dachowych, itp.
- opierzenia – osłona wiatrowe górnych przekrojów płyt ściennych (ściany szczytowe, nakrywy attyk)
- podkonstrukcje - odpowiednio wyprofilowane blachy płaskie lub inne materiały, usztywniające lub umożliwiające kotwienie obróbki zasadniczej.

## 2.3. Łączniki

Łączniki samowierzące z hartowanej stali węglowej zabezpieczonej powierzchniowo przed korozją. Wszystkie łączniki powinny posiadać podkładkę metalową z wulkanizowanym tworzywem EPDM:

- wkręty  $\varnothing$  5,5/6,3 x190mm samowierzące do stali o gr. 12mm – dla płyt ściennych
- wkręty  $\varnothing$  5,5/6,3 x230 do stali o grubości do 6mm – dla płyt dachowych
- blachowkręty ocynkowane z podkładkami EPDM.
- wkręty samogwintujące do osadzania w betonie – ocynkowane.

## 2.4. Uszczelki

- Uszczelki dystansowe – samoprzylepne, przyklejane do płatek lub rygli, rozdzielające te podkłady od okładzin płyt warstwowych.
- Uszczelki kalenicowe z pianki polietylenowej impregnowane – do uszczelniania poszycia pod blachami kalenicowymi,
- Samoprzylepne taśmy butylowe - uszczelnienie i łączenie materiałów wykonanych ze stali, pleksi-glasu, poliwęglanu, drewna, aluminium, PCW i tym podobnych materiałów budowlanych, montaż okien, parapetów, uszczelnianie połączeń zakładkowych i kołnierzowych (np. połączeń blachy falistej, trapezowej na dachach i elewacjach), uszczelnianie połączeń tafli szklanych lub z tworzywa sztucznego, w dekarstwie: uszczelnianie kalenic, naroży, kominów, dymników, włazów, wywietrzników, nawiewników, świetlików, załamań w pokryciu dachowym oraz innych newralgicznych miejsc narażonych na penetrację przez wilgoć i wodę, uszczelnianie okapników, systemów rynnowych i rur spustowych, uszczelnienia wodoszczelne i pyłoszczelne w budownictwie.

## 3. SPRZĘT

Roboty związane z montażem płyt warstwowych można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu adekwatnego dla danej technologii.

## 4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

### 4.1. Transport

Na środku transportowym płyty warstwowe powinny być ułożone pakiety na wypoziomowanych legarach w jednej do dwóch warstw (do wysokości 4,0 m) na przekładkach z desek, długością równoległe do kierunku jazdy.

Do wyładunku pakietów na placu budowy zaleca się użyć żurawia samochodowego, zaopatrzonego w odpowiednie zawiesie.

#### **4.2. Magazynowanie**

Płyty warstwowe należy zabezpieczać osłonami przed zawilgoceniem, zabrudzeniem lub uszkodzeniem. Pakiety płyt ustawia się na czas składowania jeden na drugim na przekładkach z desek, do wysokości maksimum 4 m.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

Do montażu ścian i dachu z płyt warstwowych należy przystąpić po zakończonym montażu podbudowy wsporczej (rygli, płatwi) i zabezpieczeniach antykorozyjnych.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Sprawdzeniu podlega

- wymiary, kształt i estetyka:
  - grubość płyty [mm]
  - długość max [m]
  - ciężar [kg/m<sup>2</sup>]
  - grubość okładziny zewnętrznej [mm]
  - grubość okładziny wewnętrznej [mm]
  - powierzchnie widoczne płyt i obróbkę blacharskich nie powinny mieć miejscowych wklęsłości i wypukłości lub innych uszkodzeń zauważalnych z odległości 1 m
  - na powierzchni płyt i obróbkę blacharskich nie powinny występować plamy lub smugi, zauważalne różnice odcieni, faktur
  - tolerancja wymiarów elementów ścian osłonowych [mm]
  
- ◆ Wymagania techniczne:
  - odporność korozyjna - właściwości ochronne
  - izolacyjność cieplna  $U = 0,22 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
  - stopień rozprzestrzeniania ognia - nie rozprzestrzeniające ogień

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Powierzchnię ścian osłonowych z płyt warstwowych oblicza się w m<sup>2</sup> z potrąceniem powierzchni nie zabudowanych o powierzchni ponad 0,5 m<sup>2</sup>

### **8. ODBIÓR TECHNICZNY ROBÓT**

#### **8.1. Odbiór konstrukcji**

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić rozmieszczenie i odchyłki wymiarowe elementów stalowych. Zauważone błędy i usterki należy naprawić przed przystąpieniem do montażu.

Konstrukcja wsporcza winna być sprawdzona na:

- zgodność usytuowania i rozstawu rygli i płatwi z projektem
- prostoliniowość krawędzi rygli.

#### **8.2. Odbiór elementów i akcesoriów**

Dostarczone na budowę elementy ścian osłonowych i dachu powinny być odebrane komisyjnie pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów i akcesoriów z projektami ścian, a także pod względem ich stanu technicznego.

Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów ścian osłonowych powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub normach przedmiotowych.

Płyty i elementów nie spełniających tych wymagań nie należy stosować. Ewentualne nie wielkie usterki techniczne powstałe w czasie transportu lub składowania, należy przed montażem usunąć.

### **8.3. Odbiór gotowych ścian i dachu z płyt osłonowych**

Po wykonaniu ścian i dachu z płyt osłonowych należy dokonać odbioru prac, szczególnie pod kątem:

- prawidłowego uszczelnienia styków płyt i elementów
- pionowości ścian

Podstawą odbioru końcowego są:

- powykonawcza dokumentacja techniczna (dostarcza Wykonawca)
- protokoły z odbioru robót zanikających i odbiorów częściowych
- zaświadczenia o dopuszczeniu do stosowania materiałów w budownictwie oraz poświadczające ich jakość i cechy (wystawiane są przez producenta)

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Roboty związane z zabudową osłonowych płyt warstwowych będą płacone na zasadach ustalonych w Umowie o roboty budowlano-remontowe.

Płatność będzie obejmowała:

- zakup materiałów
- transport na plac budowy, zmagazynowanie na budowie,
- przygotowanie powierzchni do krycia dachu, obudowy ścian,
- dla pokrycia dachowego - montaż konstrukcji wsporczej z profili walcowanych lub profili zimno giętych ,
- dla obudowy ścian i dachu - zamocowanie płyt za pomocą łączników do podkładów,
- zszywania płyt na zakładach z pomocą wkrętów z podkładkami EPDM
- założenie listew stykowych, dystansowych, uszczelnienie styków uszczelnkami
- montaż obróbek blacharskich tj. różnego rodzaju listew, okapników wymienionych wcześniej
- posprzątnięcie terenu budowy po skończeniu prac i wywózce materiałów porozbiórkowych.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-84/B-03230 Lekkie ściany osłonowe i przekrycia dachowe z płyt warstwowych i żebrowych.

PN-84/9026-02/04 Płyty warstwowe budowlane. Płyty warstwowe z okładzinami stalowymi z rdzeniem poliuretanowym. Wytyczne pakietowania, przechowywania i transportu.

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.



## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Kategoria robót – Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe – kod CPV 45260000-7,  
CPV 45261100-5, CPV 45261320-3

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem obróbek blacharskich ,rynien i rur spustowych dachu budynku.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

#### **1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczą prowadzenia robót określonych w Dokumentacji Projektowej, stanowiącej część dokumentów przetargowych (opis techniczny i rysunki).

#### **Zakres robót :**

- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej.
- Założenie rynien i rur spustowych.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STWO. "Wymagania ogólne".

#### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWO. "Wymagania ogólne".

### **2. MATERIAŁY**

Materiały należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową - opisem technicznym i rysunkami.

#### **2.1. Materiały :**

- blacha stalowa płaska powlekana powłoką poliuretanową,
- wpusty dachowe z tworzywa PP z kołpakami (koszami filtrującymi) oraz kołnierzami.

### **3. Sprzęt**

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości rodzajowi i przyjętej metodzie wykonywania robót .

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST WO.

"Wymagania ogólne".

Sposób transportu powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami producenta Do transportu materiałów należy użyć sprzętu transportowego odpowiedniego do rodzaju materiału np. samochody skrzyniowe, dostawcze .

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne".

#### **5.2. Warunki szczególne**

##### **5.2.2. Obróbki blacharskie**

Obróbki należy wykonać z blachy stalowej powlekanej .

Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury na głębokość kielicha.

Wloty wpustów dachowych ze specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust, zabezpieczającymi przed zanieczyszczeniem liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST .

### **6.1. Kontrola jakości materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz muszą posiadać świadectwa jakości .

### **6.2. Kontrola jakości wykonania robót**

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, wytycznymi producentów i poleceniami Inspektora nadzoru.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST WO. "Wymagania ogólne".

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST WO. "Wymagania ogólne". Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano Montażowych.

### **8.2 Sprawdzenie jakości wykonanych robót**

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- jakości wbudowanych materiałów,
- wykonanie prawidłowości połączeń, uszczelnień, obróbek ,
- sprawdzenie spadków rynien,
- sprawdzenie mocowania,
- sprawdzenie szczelności połączeń z przewodami kanalizacyjnymi
- inne, zgodnie z warunkami ogólnymi .

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności**

Płatność wyłącznie za poprawnie zrealizowany zakres robót oraz na podstawie warunków przewidzianych w